



DEMANDE DE BREVET EUROPEEN


 Numéro de dépôt: **88402097.5**


 Int. Cl.4: **B 65 D 21/02**


 Date de dépôt: **11.08.88**


 Priorité: **21.12.87 FR 8717818**


 Date de publication de la demande:
28.06.89 Bulletin 89/26


 Etats contractants désignés:
AT BE CH DE ES GB GR IT LI LU NL SE


 Demandeur: **Henkel Kommanditgesellschaft auf Aktien**
Postfach 1100 Henkelstrasse 67
D-4000 Düsseldorf-Holthausen (DE)


 Inventeur: **Bücheler, Herbert**
Erlenweg 26
D-4006 Erkrath 2 (DE)

Kittscher, Peter
Edelweissstrasse 25
D-4044 Kaarst-Holzbüttgen (DE)


 Mandataire: **Cabinet Pierre HERRBURGER**
115, Boulevard Haussmann
F-75008 Paris (FR)

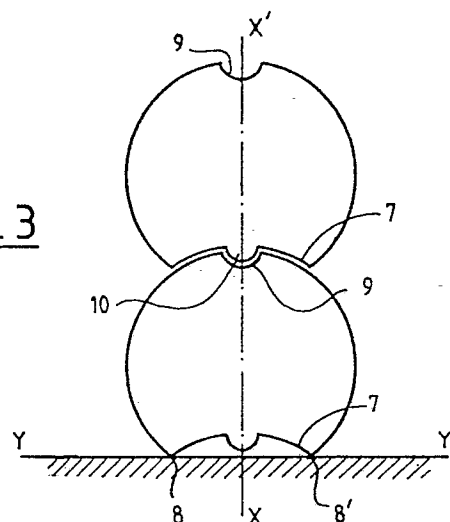

Conditionnement rigide ou semi-rigide pour produits liquides notamment pour produits d'entretien.


 a) L'invention concerne un conditionnement rigide ou semi-rigide pour produits liquides, notamment pour produits d'entretien, ayant approximativement la forme d'un cylindre muni de deux bases transversales dont l'une porte un orifice de remplissage et d'évacuation, ainsi que de parois latérales longitudinales reliant les deux bases.

b) Ce conditionnement est caractérisé en ce que les parois latérales portent au moins une nervure (10) et une rainure (9) se correspondant pour faciliter et stabiliser l'empilement de plusieurs conditionnements lors de leur transport ou de leur présentation en magasin.

c) L'invention trouve son application dans le conditionnement de produits liquides ou semiliquides.

FIG. 3



Description

Conditionnement rigide ou semi-rigide pour produits liquides notamment pour produits d'entretien

La présente invention se rapporte à un conditionnement rigide ou semi-rigide destiné à des produits liquides, notamment des produits d'entretien.

Depuis quelques années, on a vu apparaître sur le marché divers produits d'entretien (eau de Javel, assouplissants textiles ...) présentés sous forme concentrée en doses individuelles destinées à être dissoutes dans l'eau de ville par la ménagère au moment de leur utilisation. Ces produits concentrés qui sont souvent toxiques et dangereux, sont le plus souvent conditionnés dans des emballages plastiques souples de type berlingot.

Ces emballages qui présentent l'avantage de pouvoir être fabriqués très simplement et pour un prix de revient peu élevé, présentent l'inconvénient d'être peu commodes à manipuler, surtout si l'on tient compte du fait qu'ils sont destinés à être utilisés par des ménagères peu coutumières du maniement de produits chimiques dangereux.

De nombreux accidents plus ou moins graves ont malheureusement prouvé ces difficultés.

Pour remédier à ces inconvénients, on a actuellement tendance à remplacer les emballages souples du type berlingot par des emballages synthétiques rigides ou semi-rigides comportant un orifice de remplissage et d'évacuation pouvant être fermé par un bouchon, et donc, n'obligeant plus la ménagère à effectuer, au moment de leur utilisation, une découpe incommode, entraînant souvent la perte de tout ou partie du contenu du berlingot et même pouvant s'avérer dangereuse lorsque ce dernier renferme un produit toxique ou particulièrement corrosif tel que par exemple de l'eau de Javel concentrée ; ces emballages rigides ou semi-rigides ont généralement approximativement la forme d'un cylindre muni de deux bases transversales dont l'une porte l'orifice de remplissage et d'évacuation, ainsi que de parois latérales longitudinales reliant les deux bases.

Il s'agit là en fait de "mini" bouteilles dont la section peut être quelconque (circulaire ou polygonale) et dont la base peut être ou non plane.

Ces conditionnements s'avèrent particulièrement avantageux du point de vue de la sécurité des consommateurs ; lors de leur transport vers les lieux de vente, ou dans les entrepôts ou les rayons des magasins, ceux-ci sont simplement couchés les uns à côté des autres et empilés afin d'occuper un volume minimal. Les piles ainsi formées présentent, cependant, l'inconvénient d'être particulièrement instables et ont une fâcheuse tendance à "s'écrouler" dès qu'elles atteignent une certaine hauteur. Cette instabilité peut être encore augmentée si le produit contenu dans le conditionnement est susceptible de libérer un gaz pouvant gonfler les parois de celui-ci.

La présente invention a pour objet de remédier à ces inconvénients, en proposant un conditionnement rigide ou semi-rigide du type ci-dessus dont les caractéristiques sont choisies de manière qu'il soit possible de superposer un grand nombre de

cylindres, en limitant considérablement les risques de chutes.

Ce conditionnement est caractérisé en ce que les parois latérales du cylindre portent au moins une nervure et une rainure qui se correspondent pour faciliter et stabiliser l'empilement de plusieurs conditionnements lors de leur transport ou de leur présentation en magasin.

Il est, en effet, clair que la mise en place des nervures d'un cylindre dans les rainures du cylindre immédiatement superposé (ou vice versa) permet de diminuer dans une large mesure les possibilités de déplacement relatif des deux cylindres, et donc, de glissement ou de rotation les uns par rapport aux autres, permettant, par suite, d'augmenter le nombre de cylindres pouvant être superposés tout en obtenant une présentation régulière et sûre.

Selon une autre caractéristique de l'invention, les rainures et les nervures sont dirigées selon des génératrices du cylindre.

Bien que cette caractéristique ne soit nullement limitative de l'invention, celles-ci s'étendent le plus souvent sur la totalité de la longueur du cylindre.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le conditionnement est symétrique par rapport à un plan longitudinal parallèle aux génératrices du cylindre.

La section du conditionnement peut, bien entendu, être quelconque sans pour cela sortir du cadre de l'invention (triangulaire, carrée ...) mais, pour des raisons de facilité de fabrication, on opte, le plus souvent, pour une section circulaire, c'est-à-dire pour un conditionnement ayant approximativement la forme d'un cylindre de révolution.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le conditionnement comporte une seule nervure et une seule rainure axées dans le plan de symétrie.

Cette configuration est, en fait, la configuration la plus simple d'un conditionnement conforme à l'invention ; dans ce cas, la nervure et la rainure sont diamétralement opposées sur le cylindre.

Selon une autre caractéristique de l'invention, les parois latérales du cylindre comportent une échancrure définissant une face concave axée dans le plan de symétrie, s'étendant sur toute la longueur du cylindre et portant la rainure ou, de préférence, la nervure.

Cette face concave a, en fait, deux rôles essentiels ; d'une part, elle facilite l'emboîtement de deux conditionnements superposés et, d'autre part, elle crée une surface d'appui par laquelle le personnel chargé de la mise en place des conditionnements dans l'entrepôt ou le magasin pose la rangée inférieure, ou qui permet, à la ménagère de poser le conditionnement sur sa table de travail au moment de son utilisation.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la face concave a une section droite ayant la forme d'un arc de cercle de rayon supérieur à celui du cylindre ; cette configuration, par laquelle le cylindre a, en fait, une section droite en forme de lunule, s'est

avérée préférable du point de vue du coût de la fabrication, et aussi de la stabilité de l'empilement.

Bien entendu, le conditionnement susmentionné est muni d'un goulot de forme classique quelconque qui peut être soit simplement fermé par un bouchon, soit muni d'un dispositif de verrouillage quelconque.

Ce conditionnement peut, bien entendu, également être en un matériau quelconque, généralement synthétique, sans pour cela sortir du cadre de l'invention.

Les caractéristiques du conditionnement qui fait l'objet de l'invention seront décrites plus en détail en se référant aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue du conditionnement sur la face portant la nervure,
- la figure 2 est une vue similaire à la figure 1 mais représentant la face portant la rainure,
- la figure 3 est une coupe transversale représentant deux conditionnements superposés.

Selon les figures 1 et 2, le conditionnement a la forme générale d'un cylindre de révolution et est muni de deux bases transversales 1 et 2, reliées par des parois latérales longitudinales 3. La base 2 qui correspond au fond du conditionnement peut être plate ou bombée tandis que la base 1 porte un goulot 4 muni, à son extrémité, d'un orifice de remplissage et d'évacuation 5.

Selon la figure 1, les parois latérales 3 du cylindre portent une échancrure 6 s'étendant sur toutes leurs longueurs et définissant une face concave 7 représentée sur la figure 3 qui a la forme d'un arc de cercle dont le rayon est plus grand que celui du cylindre.

Selon la figure 3, le conditionnement est donc symétrique par rapport à un plan longitudinal parallèle aux génératrices du cylindre qui est représenté par la droite intersection $x-x'$.

Selon la figure 3, la section du conditionnement a donc la forme d'une lunule dont les arêtes 8 et 8', parallèles aux génératrices du cylindre définissent une surface plane (virtuelle) permettant à la ménagère ou au personnel chargé du stockage en entrepôt ou de la présentation du conditionnement en magasin, de poser celui-ci de manière stable sur une surface $y-y'$.

Selon les figures 1 à 3, les parois latérales 3 du cylindre portent une nervure 10 et une rainure 9 qui se correspondent de part et d'autre du cylindre et sont toutes deux situées dans le plan de symétrie $x-x'$ du conditionnement ; selon les figures, la rainure 9 et la nervure 10 s'étendent sur toute la longueur du cylindre ; la nervure 9 est située à la partie centrale de la face concave 7, tandis que la rainure 10 est diamétralement opposée sur le cylindre. Comme représenté sur la figure 3, le rôle de ces éléments est de faciliter et de stabiliser l'empilement de plusieurs conditionnements lors de leur transport ou de leur présentation en magasin, en empêchant tout glissement ou toute rotation l'un par rapport à l'autre.

Bien entendu, la configuration représentée sur les figures 1 à 3 ne doit être considérée que comme un exemple de mise en oeuvre qui n'est nullement limitatif de l'invention.

Revendications

1°) Conditionnement rigide ou semi-rigide pour produits liquides, notamment pour produits d'entretien, ayant approximativement la forme d'un cylindre muni de deux bases transversales (1, 2) dont l'une porte un orifice (5) de remplissage et d'évacuation, ainsi que de parois latérales longitudinales 3) reliant les deux bases (1, 2), conditionnement caractérisé en ce que les parois latérales (3) portent au moins une nervure (10) et une rainure (9) se correspondant pour faciliter et stabiliser l'empilement de plusieurs conditionnements lors de leur transport ou de leur présentation en magasin.

2°) Conditionnement selon la revendication 1, caractérisé en ce que les rainures (9) et les nervures (10) sont dirigées selon des génératrices du cylindre.

3°) Conditionnement selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que les nervures (10) et les rainures (9) s'étendent sur la totalité de la longueur du cylindre.

4°) Conditionnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il est symétrique par rapport à un plan longitudinal ($x-\tau'$) parallèle aux génératrices.

5°) Conditionnement selon la revendication 4, caractérisé en ce qu'il comporte une nervure (10) et une rainure (9) axées dans le plan de symétrie ($x-x'$).

6°) Conditionnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le cylindre est un cylindre de révolution.

7°) Conditionnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que les parois latérales (3) du cylindre comportent une échancrure (6) définissant une face concave (7) axée dans le plan de symétrie ($x-x'$), s'étendant sur toute la longueur du cylindre et portant la rainure (9) ou la nervure (10).

8°) Conditionnement selon la revendication 7, caractérisé en ce que la face concave (7) a une section droite en forme d'arc de cercle.

9°) Conditionnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que la base transversale (1) portant l'orifice (5) de remplissage et d'évacuation est munie d'un goulot (4).

10°) Conditionnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce qu'il est en un matériau synthétique.

FIG. 1

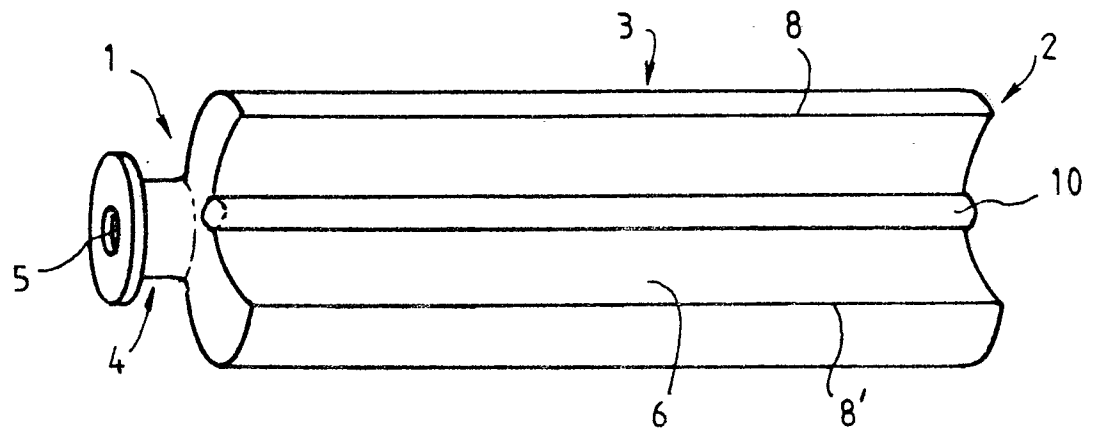


FIG. 2

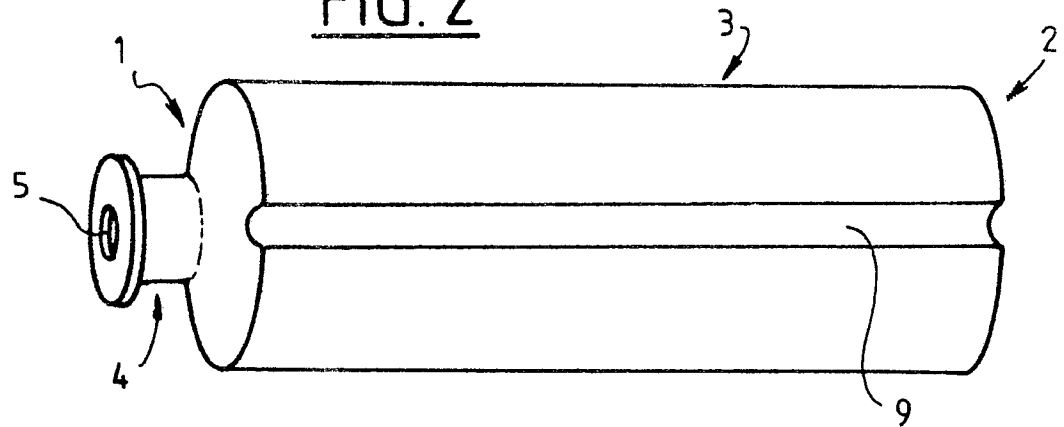
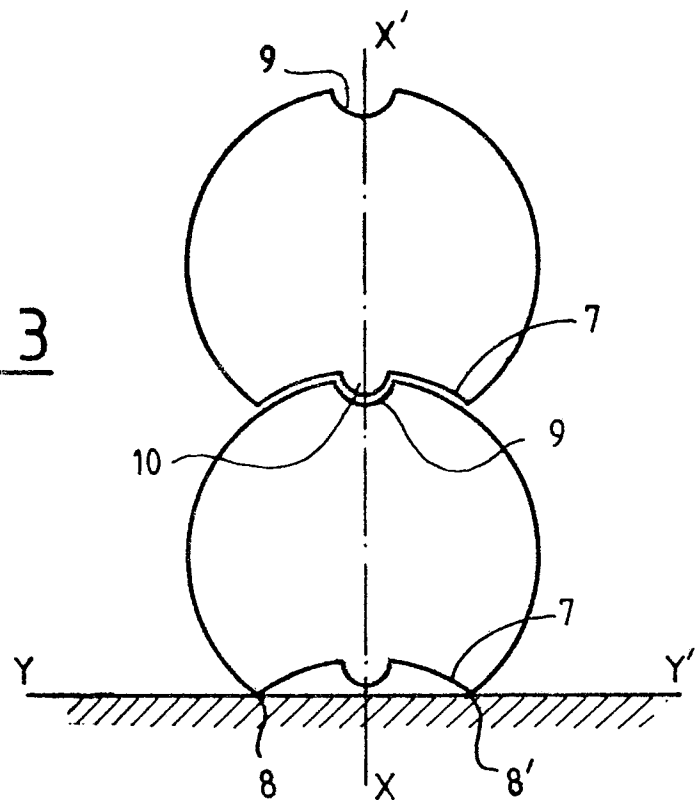


FIG. 3





DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.4)
Y	FR-A-1 551 812 (GENVRAIN) * Figure 7; page 1, colonne de gauche, lignes 14-16; page 2, colonne de gauche, lignes 10-17 * ---	1-10	B 65 D 21/02
Y	FR-A-1 225 233 (VEB RADEBERGER EXPORTBIERBRAUEREI) * Figures 2,3; page 1, colonne de gauche, ligne 38 - colonne de droite, ligne 25 * ---	1-10	
A	DE-U-8 621 803 (Dr. O. SUWELACK NACHF. GmbH) * Figures 2,3; page 7, lignes 6-35 * ---	4,7-10	
A	DE-U-8 708 115 (NEOWELL-SINGER-KOSMETIK) * Figures 1-3; revendications 1-3 * ---	4,6-10	
A	US-A-3 323 668 (D.G. HILLS) * Figures 2,3; colonne 1, ligne 63 - colonne 2, ligne 17; colonne 2, lignes 57-65; colonne 3, lignes 3-24 * -----	1,2,4-10	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			B 65 D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 03-02-1989	Examineur PERNICE, C.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	